Manuel d'installation de Kinect Fusion

Reconstruction 3D à base de Kinect par fusion de cartes de profondeur

---

I) Introduction

Développé par Microsoft, le projet Kinect Fusion a pour but de proposer une interface simple permettant, à l'aide de la Kinect, de reproduire et interagir avec une scène intérieure filmée, et ce en temps réel.

A gauche la scène filmée, à droite la reconstruction correspondante

II) Installation

a. Brancher la Kinect à l'ordinateur et à une source de courant

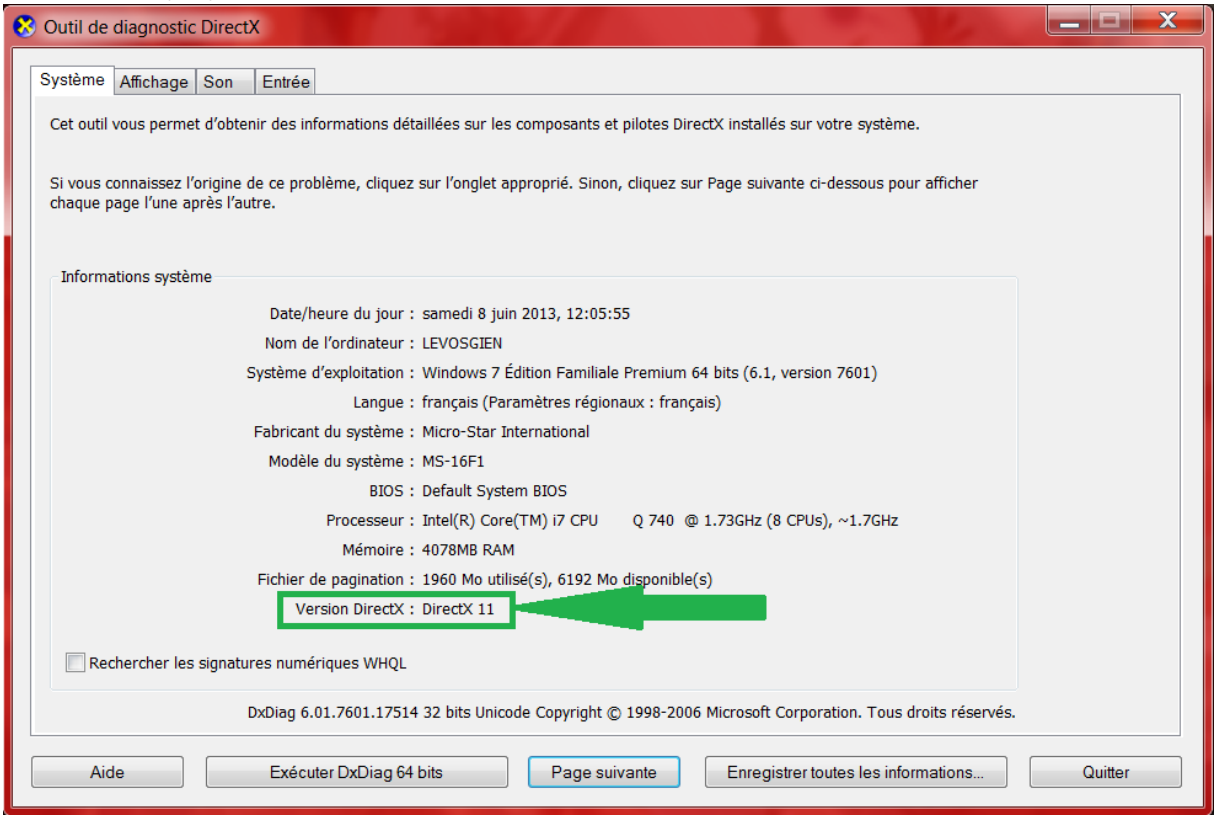
Utiliser pour cela un port USB quelconque et une source de courant conforme aux spécifications du matériel.

b. Attendre que l'installation du pilote de périphérique soit terminée

Cette étape est automatique et se retrouve lors du branchement d'une nouvelle souris.

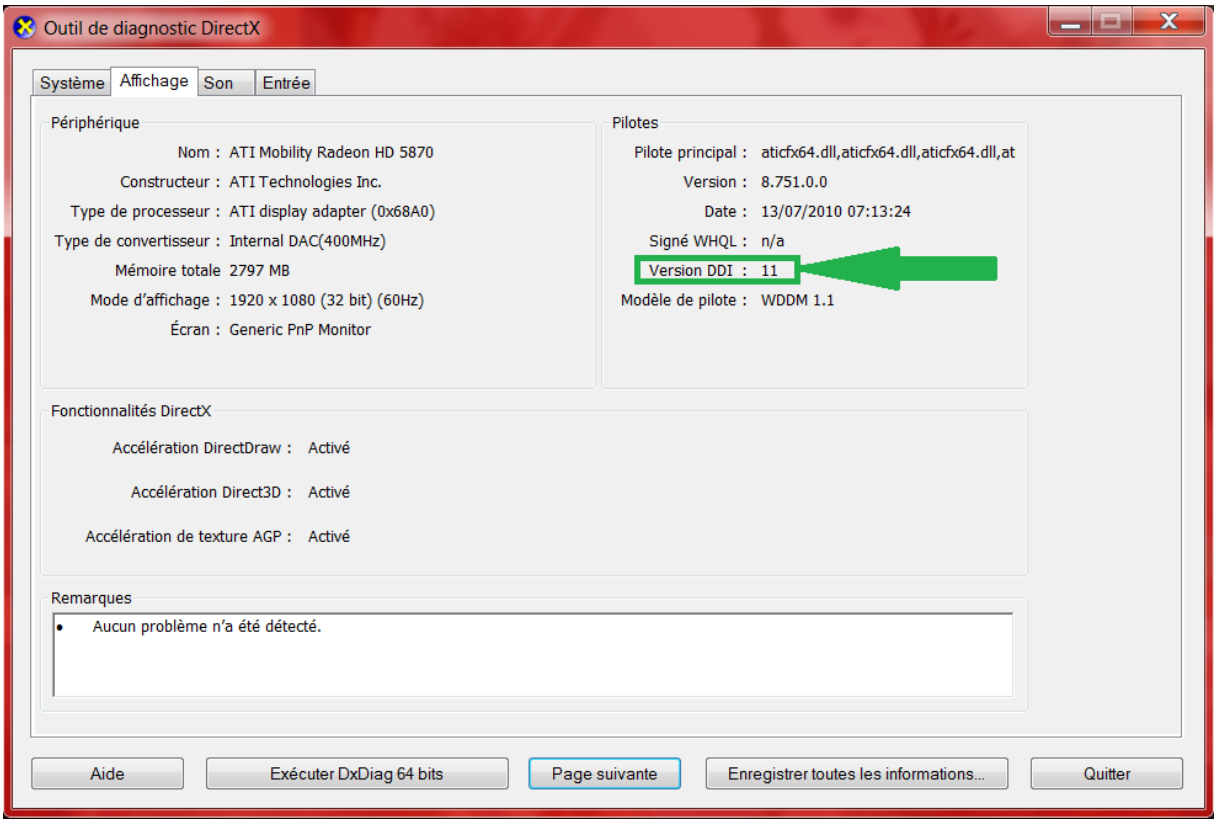
c. Vérifier l'installation de DirectX 11 ou supérieur sur l'ordinateur

Pour cela, on peut lancer l'outil de diagnostic DirectX en exécutant dxdiag.exe à partir du menu Démarrer (Windows 7 et inférieur) ou la page de démarrage Windows UI (Windows 8)


Outil de diagnostic DirectX
Système
Affichage
Son
Entrée
Cet outil vous permet d'obtenir des informations détaillées sur les composants et pilotes DirectX installés sur votre système.
Si vous connaissez l'origine de ce problème, cliquez sur l'onglet approprié. Sinon, cliquez sur Page suivante ci-dessous pour afficher chaque page l'une après l'autre.
Informations système
Date/heure du jour : samedi 8 juin 2013, 12:05:55
Nom de l'ordinateur : LEVOSGIEN
Système d'exploitation : Windows 7 Édition Familiale Premium 64 bits (6.1, version 7601)
Langue : français (Paramètres régionaux : français)
Fabricant du système : Micro-Star International
Modèle du système : MS-16F1
BIOS : Default System BIOS
Processeur : Intel(R) Core(TM) i7 CPU Q 740 @ 1.73GHz (8 CPUs), ~1.7GHz
Mémoire : 4078MB RAM
Fichier de pagination : 1960 Mo utilisé(s), 6192 Mo disponible(s)
Version DirectX : DirectX 11
Rechercher les signatures numériques WHQL
DxDiag 6.01.7601.17514 32 bits Unicode Copyright © 1998-2006 Microsoft Corporation. Tous droits réservés.
Aide
Exécuter DxDiag 64 bits
Page suivante
Enregistrer toutes les informations...
Quitter

Si « Version DirectX » n'est pas DirectX 11, il faut mettre à jour DirectX.

d. Vérifier la compatibilité de la carte graphique avec DirectX 11



Si après avoir mis à jour DirectX, « Version DDI » (aussi appelé « feature level » en littérature anglaise) ne comprend pas 11, la carte graphique n'est pas compatible DirectX 11 et il faut prendre une autre carte graphique.

e. Télécharger Kinect SDK (dernière version) & télécharger le toolkit

www.microsoft.com/en-us/kinectforwindows/develop/developer-download
KINECT
for Windows
FOLLOW US:
blog
HOME
DISCOVER
PURCHASE
NEWS
PARTNERS
DEVELOP
what's new
downloads
DEVELOPER DOWNLOADS
The Kinect for Windows software development kit (SDK) enables developers to use C++, C#, or Visual Basic to create applications that support gesture and voice recognition by using the Kinect for Windows sensor and a computer or embedded device.
Step 1: Set Up Kinect for Windows SDK
The SDK includes drivers for using the Kinect for Windows sensor on computers and devices running Windows 8, Windows 7, or Windows Embedded Standard 7.
Updated March 18, 2013, 228 MB, English
Explore the features
DOWNLOAD LATEST SDK
Step 2: Set Up Kinect for Windows Developer Toolkit
The toolkit includes Kinect Fusion, new controls for fluid and simple gesture interactions, along with resources such as samples and APIs to save you hours of development time. In addition, the toolkit contains new source code samples, including Kinect Bridge with MATLAB and OPENCV; and other resources to help you streamline touch-free application development with the Kinect for Windows SDK and toolkit.
Updated March 18, 2013, 378 MB, English
DOWNLOAD TOOLKIT

On peut trouver ce téléchargement sur le site de Windows (http://www.microsoft.com/en-us/kinectforwindows/develop/developer-downloads.aspx) ou en recherchant le Kinect SDK sur internet.

f. Installer le SDK

Pour cela, lancer le programme « KinectSDK-vX-Setup.exe », avec X la version téléchargée.

Suivre la procédure d'installation.

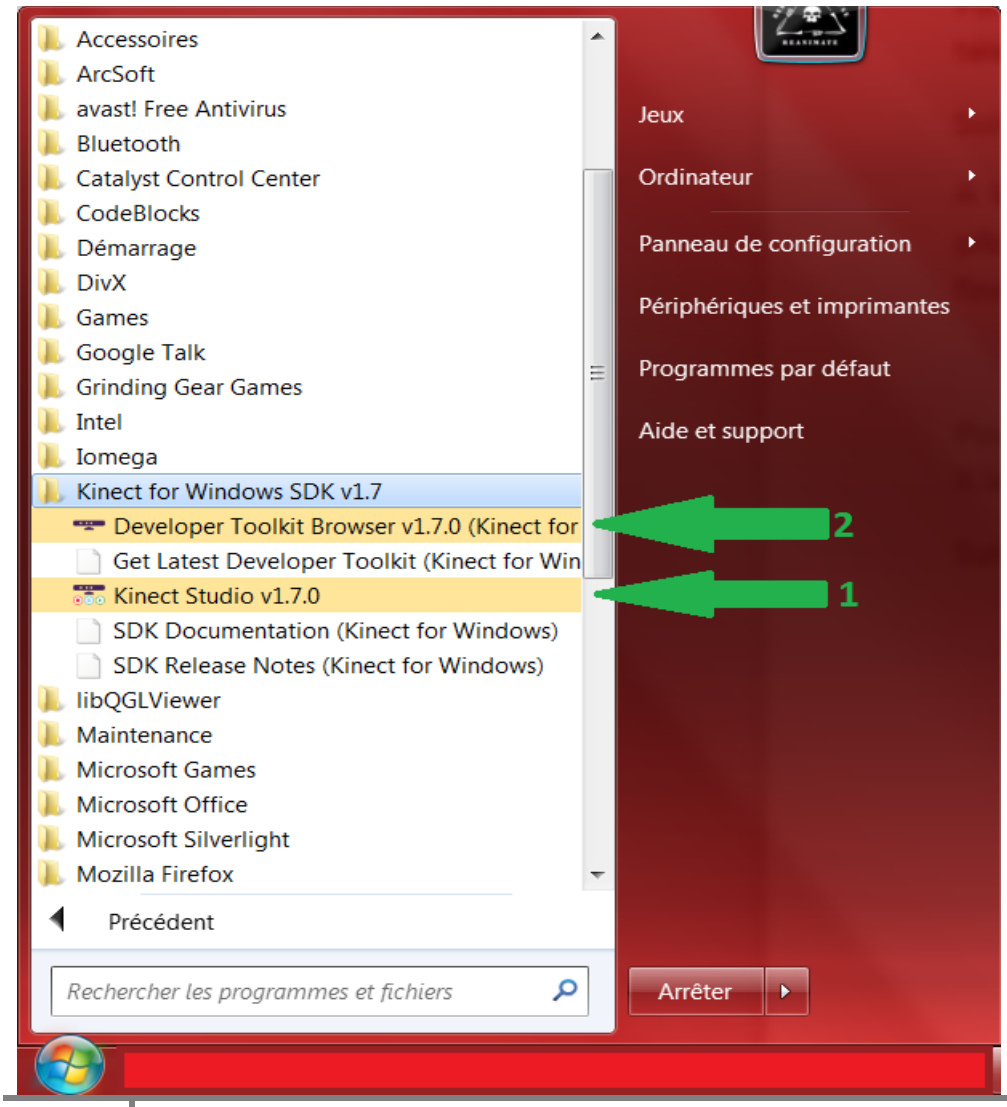
A la fin de la procédure d'installation, un autre évènement « Installation du pilote de périphérique » se produit. Il est recommandé d'attendre qu'il se finisse.

g. Installer le toolkit

Pour cela, lancer le programme « KinectDeveloperToolkit-vX-Setup.exe », avec X la version téléchargée.

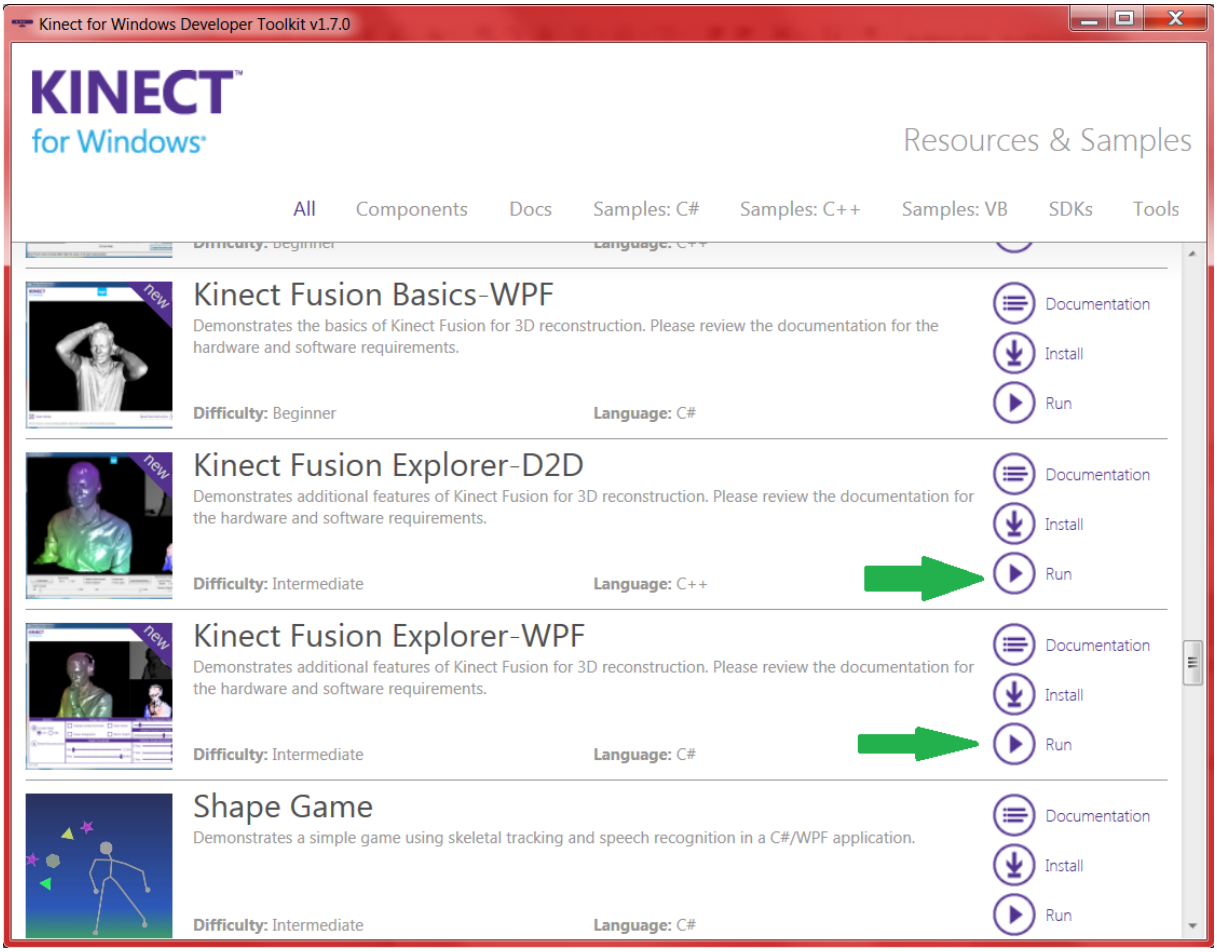
Suivre la procédure d'installation.

h. Ouvrir Kinect Studio, puis Kinect Developer Toolkit

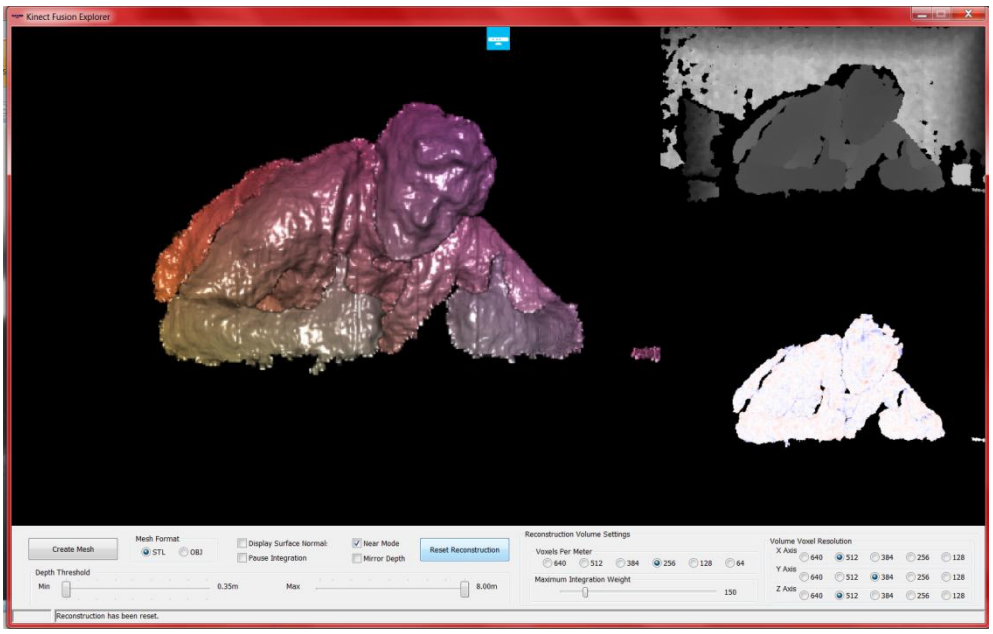


Exemple pour windows 7.

i. Lancer Kinect Fusion Explorer



On peut lancer l'un ou l'autre.



On peut utiliser Kinect Studio pour les outils de débuggage (frustum en temps réel par exemple).

On note que la version en C# ne permet pas la sauvegarde des meshes.